



SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
*(MANAGEMENT INFORMATION
SYSTEM)*

Raymond McLeod, Jr

Lily Wulandari
Program Sarjana Magister
Universitas Gunadarma

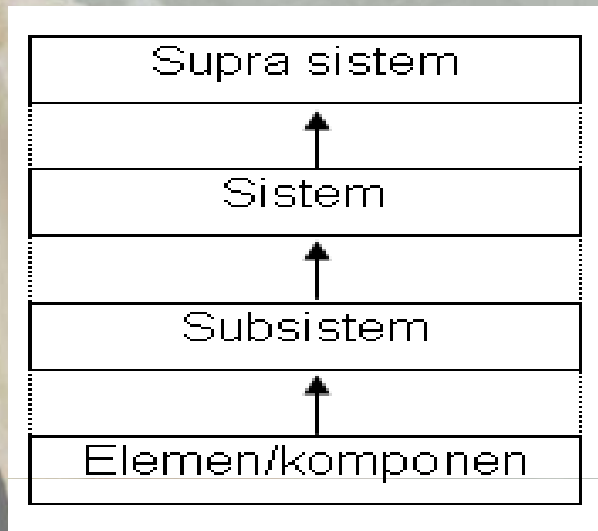
Konsep Dasar (1)

- Sistem adalah kumpulan elemen-elemen atau komponen-komponen atau subsistem-subsistem yang saling berintegrasi dan berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu. Sebuah sistem memiliki sistem yang lebih besar yang dinamakan supra sistem, supra sistem dimungkinkan memiliki sistem yang lebih besar, sehingga dinamakan supra dari supra sistem

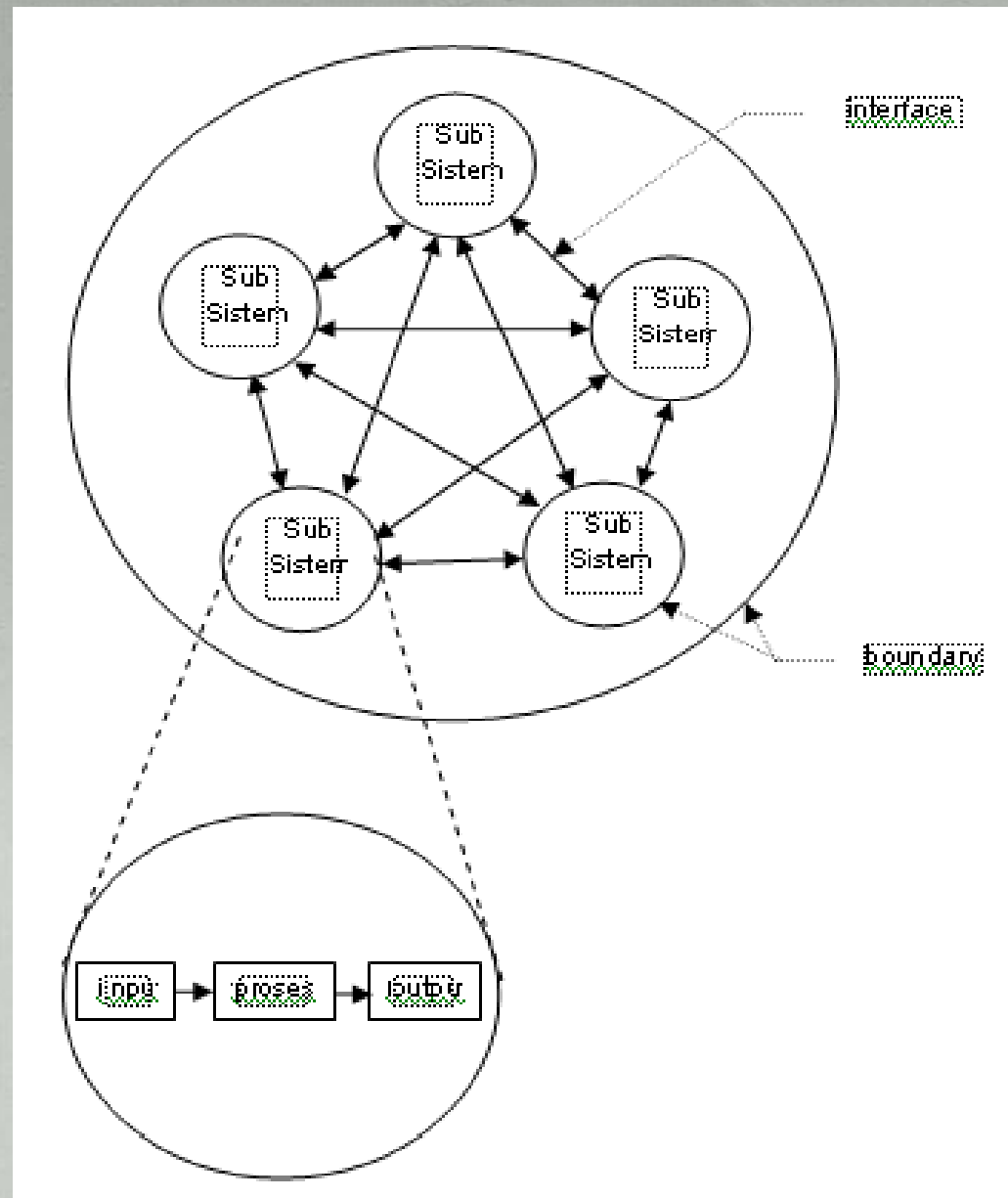
Konsep Dasar (2)

- Sebagai contoh sistem komputer memiliki subsistem perangkat lunak (software) subsistem perangkat keras (hardware), dan subsistem pengguna (brainware). Sedangkan subsistem hardware terdiri dari subsistem piranti input, piranti proses, dan piranti output. Subsistem piranti input terdiri dari komponen seperti mouse, keyboard, suara, dan sebagainya

Susunan Sistem

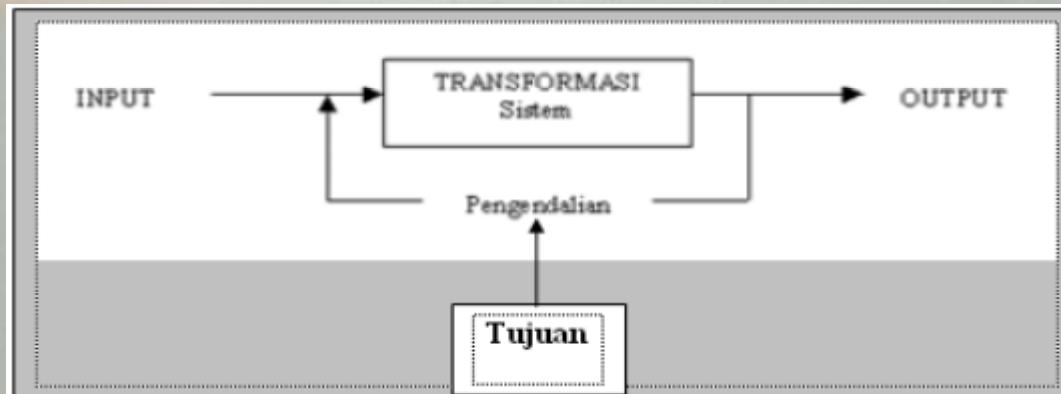


Sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat yang tertentu seperti elemen-elemen (*elements*), batasan sistem (*boundary*), lingkungan sistem (*environments*), penghubung (*interface*), masukan (*input*), pengolahan (*process*), keluaran (*output*), dan tujuan (*goals*).



Konsep Dasar (3)

- Di dalam sebuah sistem memiliki penghubung yang berfungsi melakukan interaksi antar subsistem atau elemen di dalam sebuah sistem. Sistem juga dapat menerima energi masukan dari elemen yang lain dan melakukan pengolahan untuk menghasilkan energi keluaran baik yang berguna maupun tidak berguna bagi sistem. Jika keluaran tidak berguna maka akan dijadikan sampah atau dibuang oleh sistem. Suatu sistem dibuat pasti memiliki tujuan tertentu. Sebuah sistem dibuat jika dapat menghasilkan tujuan sesuai dengan yang dibutuhkan.



Contoh Implementasi karakteristik Sistem :

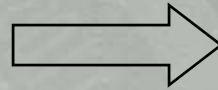
Contoh Aplikasinya	:	“Sistem komputerisasi pada sebuah perusahaan”
Tujuan	:	Mengurangi tugas yang dilakukan oleh manusia (operator) dalam melakukan pengolahan data. Dan dapat menyediakan informasi yang cepat dan akurat.
Batasan	:	Aplikasi pada bagian inventory dan akuntansi
Kontrol	:	CPU (Control Processing Unit) mengendalikan operasi pengendalian inventory dan akuntansi perusahaan
Input	:	Memasukan data-data seperti : data keuangan, data barang dengan keyboard.
Proses	:	Memproses semua data masukan sesuai dengan keinginan untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan pihak manajemen
Output	:	Printer, file.
Umpan Balik	:	Perbaikan program, pembaharuan data.

Klasifikasi Sistem

- Sistem abstrak dan sistem
- Sistem alamiah dan sistem buatan manusia.
- Sistem tertentu (*deterinistic system*) dan sistem tidak tentu (*probabilistic system*). Contoh: Sistem program Komputer. Contoh: Sistem persediaan barang.
- Sistem Tertutup dan sistem terbuka. Contoh sistem gaji perusahaan. Contoh sistem penjualan.

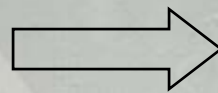


SISTEM



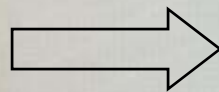
Sekelompok Elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan

INFORMASI



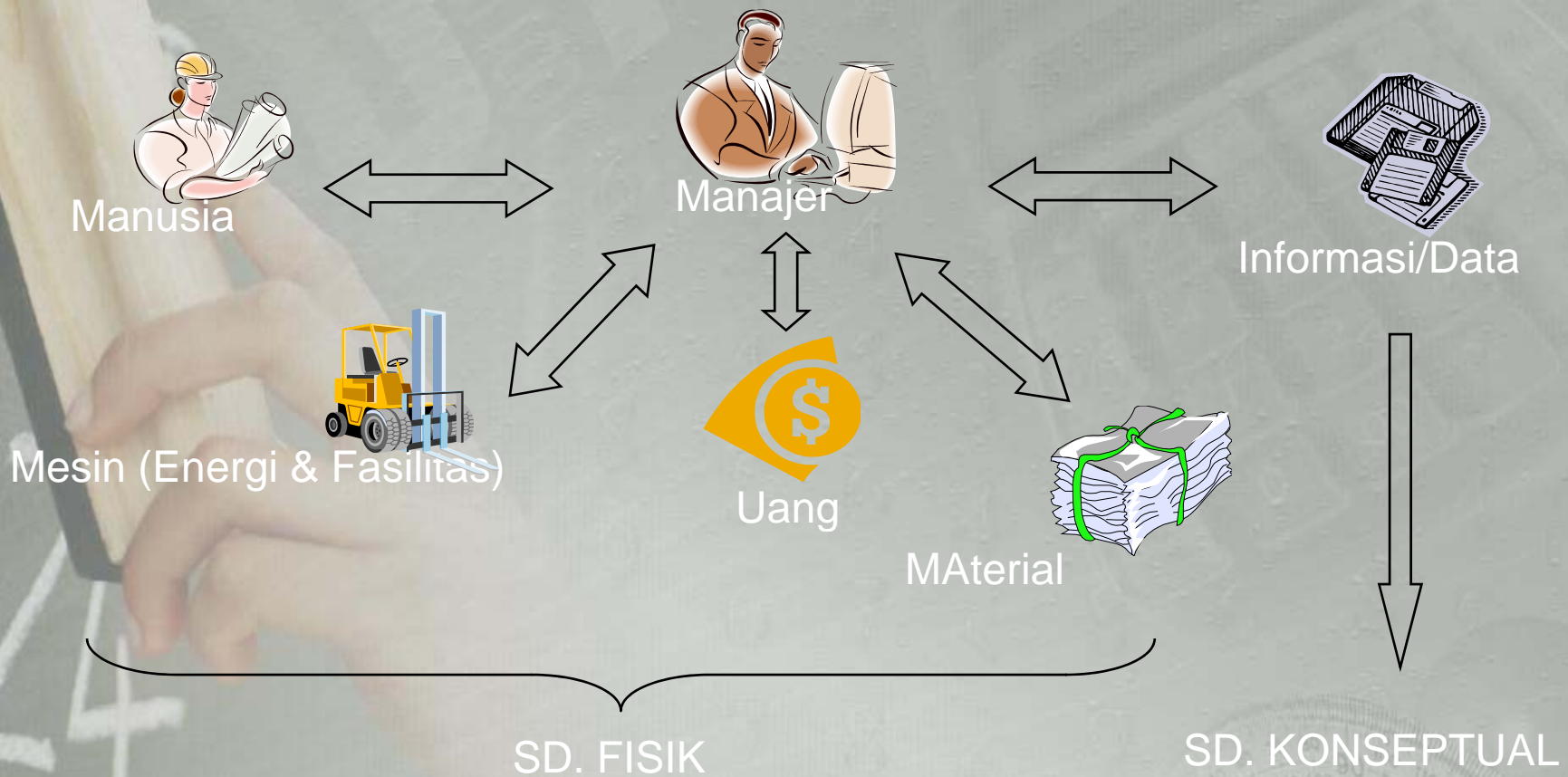
Data yang telah diolah / memiliki arti

MANAJEMEN



Kumpulan aktivitas (*Planning, Organazing, Commanding, Coordinating dan Controlling*)-
>Henry FAyol

Tugas Manajer



Data dan Informasi

- Data
 - Aliran Aliran fakta fakta dasar dasar
- Informasi
 - Interpretasi Data yang disajikan disajikan dengan cara yang berarti
- Informatika
 - Studi tentang informasi, sistem informasi dan teknologi informasi

Sistem Informasi (1)

- Sistem Informasi adalah kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang, dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi (Alter, 1992)
- Sistem informasi adalah kumpulan perangkat keras dan perangkat lunak yang dirancang untuk mentransformasikan data ke dalam bentuk informasi yang berguna (Bodnar dan Hopwood, 1993)

Sistem Informasi (2)

- Sistem informasi adalah suatu sistem buatan manusia yang secara umum terdiri atas sekumpulan komponen berbasis komputer dan manual yang dibuat untuk menghimpun, menyimpan, dan mengelola data serta menyediakan informasi keluaran kepada pemakai , (Gelinas, Oram, dan Wiggins, 1990)
- Sistem Informasi adalah sebuah rangkaian prosedur formal dimana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi, dan didistribusikan kepada pemakai (Hall, 2001)

Sistem Informasi (3)

- Sebuah sistem informasi mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan yang spesifik (Turban, McLean, Wetherbe, 1999)
- Sistem informasi kerangka kerja yang mengkoordinasikan sumber daya (manusia, komputer) untuk mengubah masukan (input) menjadi keluaran (informasi), guna mencapai sasaran-sasaran perusahaan (Wilkinson, 1992)

Sistem Informasi (4)

- Sistem informasi adalah kegiatan yang mencakup semua aspek dalam perolehan (*gathering*), pengkombinasian (*combining*), penyimpanan (*storing*) dan penggunaan (*using*) informasi untuk mencapai tujuan tertentu dari dibuatnya suatu sistem
- Mencakup sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi, dan prosedur kerja)
- Ada sesuatu yang diproses (data menjadi informasi)
- Dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan

Teknologi Informasi (1)

- Mulai populer akhir 70-an
- Sebelumnya dikenal dengan teknologi komputer atau Pengolahan Data Elektronik atau PDE (*Electronic Data Processing* atau EDP)

Teknologi Informasi (2)

- Studi atau penggunaan peralatan elektronika, terutama komputer, untuk menyimpan, menganalisa, dan mendistribusikan informasi apa saja, termasuk kata-kata, bilangan dan gambar (Kamus Oxford, 1995)
- Teknologi informasi mencakup perangkat keras dan perangkat lunak untuk melaksanakan satu atau sejumlah tugas pemrosesan data seperti menangkap, mentransmisikan, menyimpan, mengambil, memanipulasi, atau menampilkan data (Alter, 1992)

Teknologi Informasi (3)

- Teknologi informasi tidak hanya terbatas pada teknologi komputer yang digunakan untuk memproses dan menyimpan informasi, melainkan juga mencakup teknologi komunikasi untuk mengirimkan informasi (Martin, 1999)
- Teknologi informasi adalah segala bentuk teknologi yang diterapkan untuk memproses dan mengirimkan informasi dalam bentuk elektronik (Lucas, 2000)

Teknologi Informasi (4)

- Teknologi Informasi adalah teknologi yang digunakan untuk menyimpan, menghasilkan, mengolah, serta menyebarkan informasi
- Komponen utama:
 - Komputer
 - Multimedia
 - Komunikasi

Teknologi Informasi (5)

Peranan Teknologi Informasi

- *menggantikan* peran manusia (otomasi)
- *memperkuat* peran manusia
- *restrukturisasi* terhadap peran manusia

Contoh pengaruh teknologi informasi dalam proses bisnis

Aturan lama	: Manajer membuat semua keputusan
Teknologi informasi	: Perangkat pendukung keputusan
Aturan baru	: Pembuatan keputusan adalah bagian pekerjaan dari setiap orang
Aturan lama	: Hanya pakar yg dpt melaksanakan pekerjaan kompleks
Teknologi informasi	: Sistem Pakar (Expert System)
Aturan baru	: Orang awam dpt melakukan pekerjaan seorang pakar
Aturan lama	: Informasi hanya dapat muncul pada satu tempat pada satu saat
Teknologi informasi	: Berbagi basis data
Aturan baru	: Informasi dpt muncul di banyak tempat secara serentak ketika diperlukan
Aturan lama	: Petugas lapangan memerlukan tempat yang digunakan untuk menerima, menyimpan, mengambil, dan mengirimkan informasi
Teknologi informasi	: Komunikasi data tanpa kabel dan komputer portabel
Aturan baru	: Petugas lapangan dapat mengirim dan menerima informasi kapan saja diperlukan

Bentuk Sistem Informasi (1)

Kemampuan sistem informasi mendukung sasaran bisnis :

- Peningkatan produktifitas
- Pengurangan biaya
- Peningkatan pengambilan keputusan
- Peningkatan layanan ke pelanggan
- Pengembangan aplikasi-aplikasi strategis yang baru

Bentuk Sistem Informasi (2)

- Sistem Informasi Manajemen (*Management Information System*)
- Sistem Pendukung Keputusan (*Decision Support System*)
- Sistem Informasi Eksekutif (*Executive Information System*)
- Sistem Otomasi Perkantoran (*Office Automation*)
- Sistem Pendukung Pakar (*Expert Support System*)
- Sistem Proses Transaksi (*Transaction Processing System*)

Bentuk Sistem Informasi (3)

Contoh pengembangan bentuk sistem informasi

- Sistem Informasi Geografis (*Geographic Information System*)
- Sistem Informasi Medis (*Medical Information System*)
- Sistem Informasi Pemasaran (*Marketing Information System*)
- Sistem Informasi Akademik (*Academic Information System*)

Contoh TI dan SI

- Contoh TI

- Perangkat Keras (PC, UNIX server, Barcode scanner)
- Perangkat Lunak (e-mail, Internet, Windows, Software pengolah transaksi, Word Processing)
- Consumer devices (mobile phone, token)

- Contoh SI

- File systems, databases, e File systems, databases, e-mail servers /clients
- e-commerce
- SAP (ERP).

Pentingnya SI (1)

- Untuk mempertahankan dan mengembangkan suatu organisasi, memerlukan :
 - Lokasi yang beragam (perlu networking, Internet)
 - Produk dan layanan baru
 - Meningkatkan pekerjaan dan alur kerja : Efisiensi, Biaya, Etika dan isu sosial

Pentingnya SI (2)

- Mengantisipasi Perubahan:
 - Ekonomi Global Global
 - Masyarakat berbasis Pengetahuan atau Informasi
 - Business enterprise
 - Technology

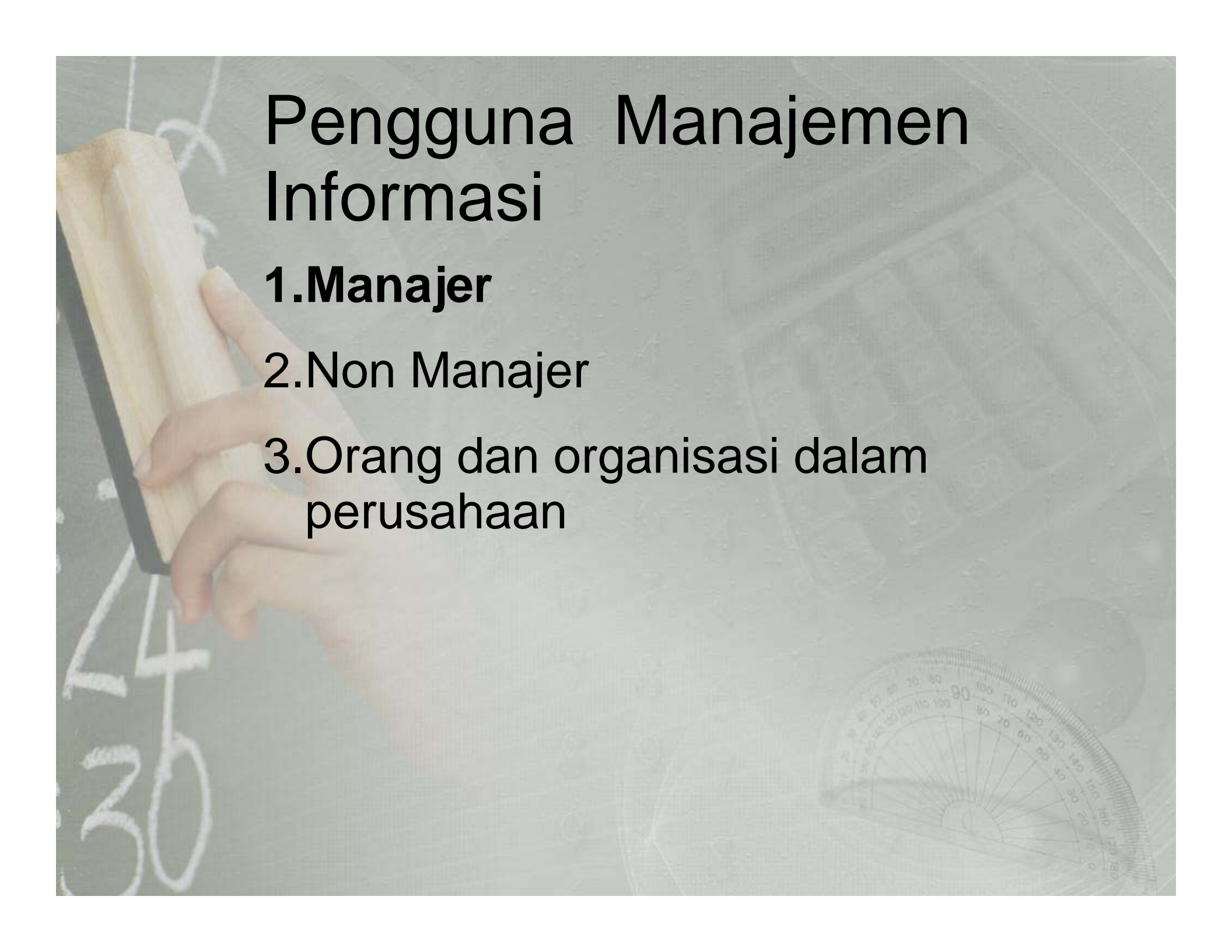
Faktor yang Mempengaruhi Perhatian Pada Manajemen Informasi

1. Kompleksitas Kegiatan Bisnis

- Pengaruh ekonomi Internasional
- Persaingan Dunia
- Kompleksitas Teknologi Meningkat
- Batas Waktu Singkat
- Kendala Sosial

2. Kemampuan Komputer

- Ukuran
- Kecepatan



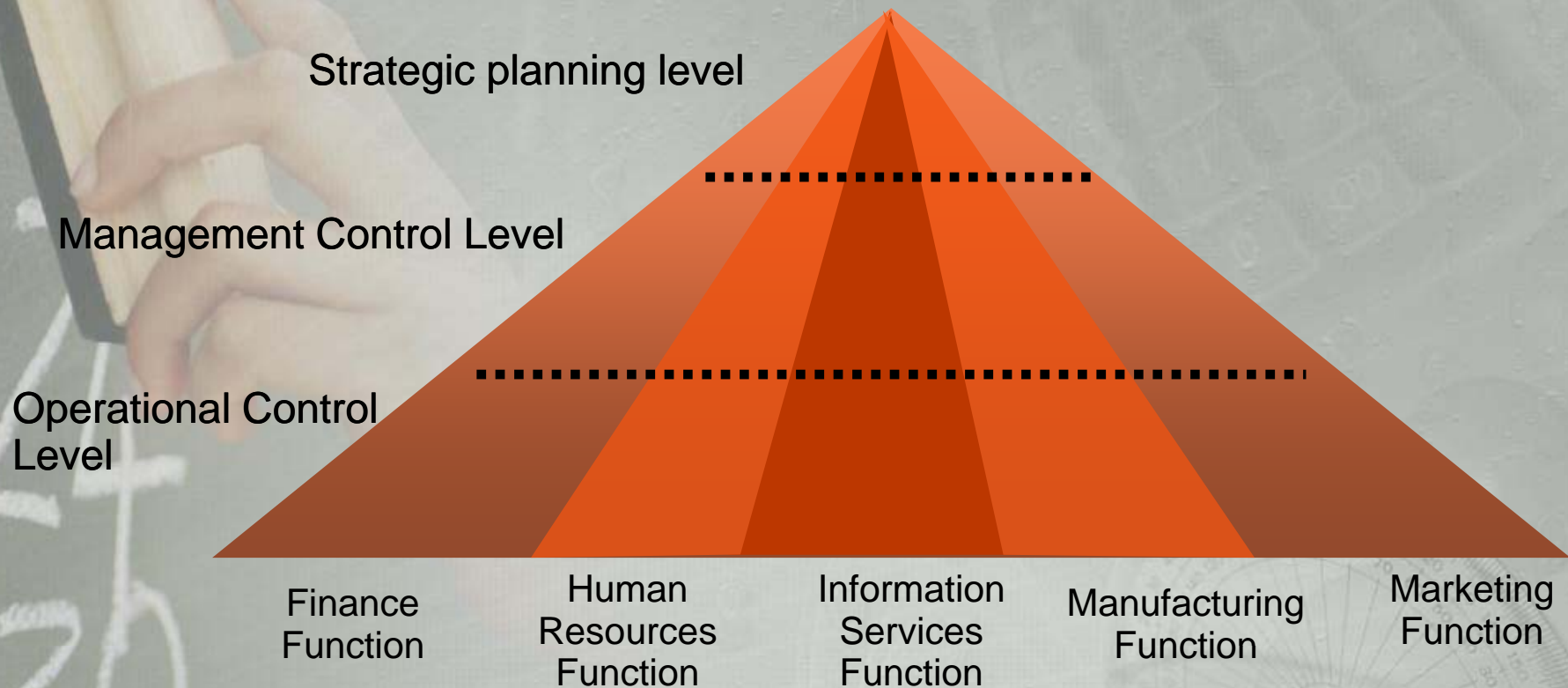
Pengguna Manajemen Informasi

1. Manajer

2. Non Manajer

3. Orang dan organisasi dalam perusahaan

Manager Dapat Ditemukan Pada Setiap Level Dan Area Fungsional Perusahaan



SI pada Level Organisasi

- Level Operasional
 - Aktifitas Dasar transaksi rutin
 - Akurasi dan terkinian Data
- Level Pengetahuan (Knowledge)
 - Mendukung pengetahuan dan data pekerjaan
 - Mengintegrasikan pengetahuan baru ke dalam bisnis
 - Otomasi Perkantoran

SI pada Level Organisasi

- Level Menejemen
 - Pengawasan sec Periodik, pengambilan keputusan dan administrasi
 - Mengetahui apakah kegiatan bisnis bekerja dengan baik.
- Level Strategis
 - Perencanaan strategis jangka panjang (mis 5 tahun);
 - Informasi Internal dan eksternal.

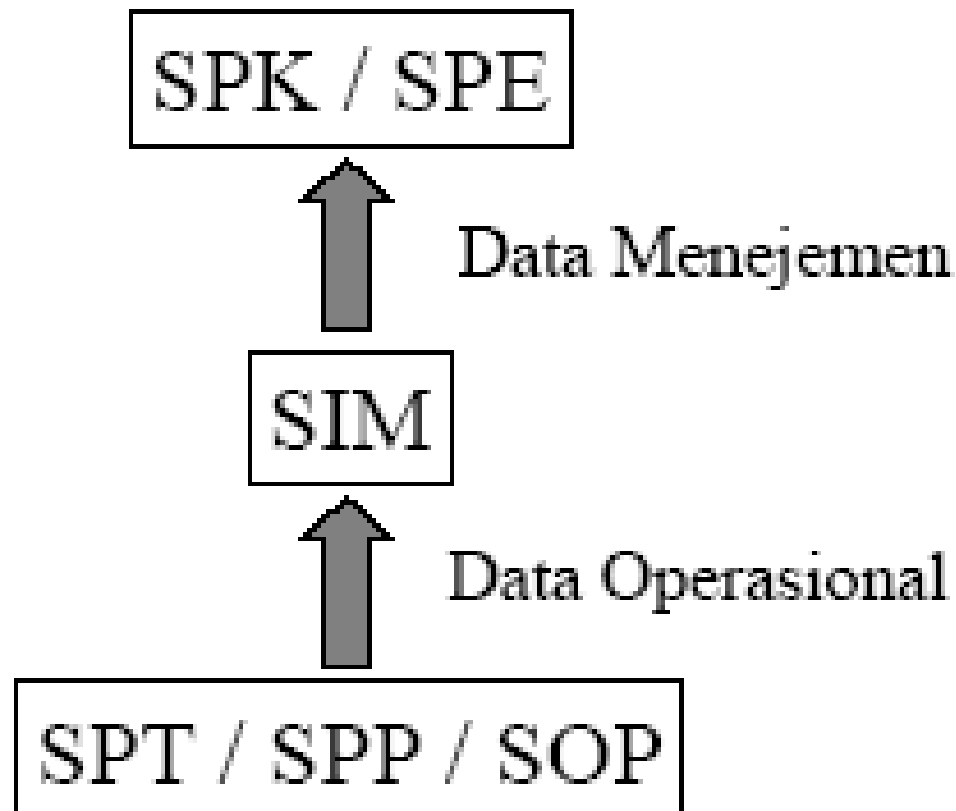
Contoh

- Level Operasional
 - Pembuatan KTP online, pelaporan pelaporan pajak, perizinan, absensi, penggajian,
- Level Pengetahuan
 - Sistem perkantoran, persiapan dan manajemen dokumen kerja,

Contoh

- Level Menejemen
 - Pengambilan keputusan yang tidak rutin (terkait dengan pertanyaan “bagaimana jika”)
 - Memperoleh data dari sumber internal dan eksternal
- Level Strategis
 - Pengembangan Produk layanan untuk 5 tahun ke depan,
 - Kebutuhan karyawan di 5 tahun mendatang.

Lapisan SI sec Vertikal



Sistem Pemrosesan Transaksi

- Sistem yang melakukan dan merekam transaksi rutin harian

Sistem pada Level Operasional

Order tracking	Kendali Mesin	Keamanan Penjualan	Pembayaran	Kompensasi
Pemrosesan Order	Penjadualan Produksi	Menejemen Kas	Accounts payable	Training dan Pengembangan
	Perpindahan dan Kendali Material		Accounts receivable	Rekord kepegawaian

Penjualan dan Pemasaan

Manufacturing

Keuangan

Akuntansi

Kepegawaian

Sistem Pengetahuan Pekerjaan

- Sistem yang membantu pembuatan dan integrasi pengetahuan baru ke dalam organisasi

Sistem pada Level Pengetahuan

Engineering workstations	Graphics workstations	Managerial workstations
--------------------------	-----------------------	-------------------------

Sistem Otomasi Perkantoran

- Sistem yang dirancang untuk meningkatkan produktifitas data pekerjaan

Sistem pada Level Pengetahuan

Pengolahan Kata

Document imaging

E-mail / electronic
calendars

Sistem Informasi Menejemen

- Sistem yang melayani perencanaan, kendali dan pengambilan keputusan melalui laporan dan ringkasan yang rutin

Sistem pada Level Menejemen

Menejemen Penjualan	Kendali Inventory	Anggaran Tahunan	Investasi Modal	Analisis Relokasi
Sales and Marketing	Manufacturing	Keuangan	Akuntansi	Kepegawaian

Sistem Penunjang Keputusan

- Sistem yang mengkombinasikan data, model dan peralatan analisis untuk keputusan yang tidak rutin

System pada Level Menejemen				
Analisis Penjualan Regional	Penjadualan Produksi	Analisis Biaya	Analisis Harga/keuntungan	Analisis Biaya Kontrak
Penjualan dan Pemasaran	Manufacturing	Keuangan	Akuntansi	Kepegawaian

Sistem Penunjang Eksekutif

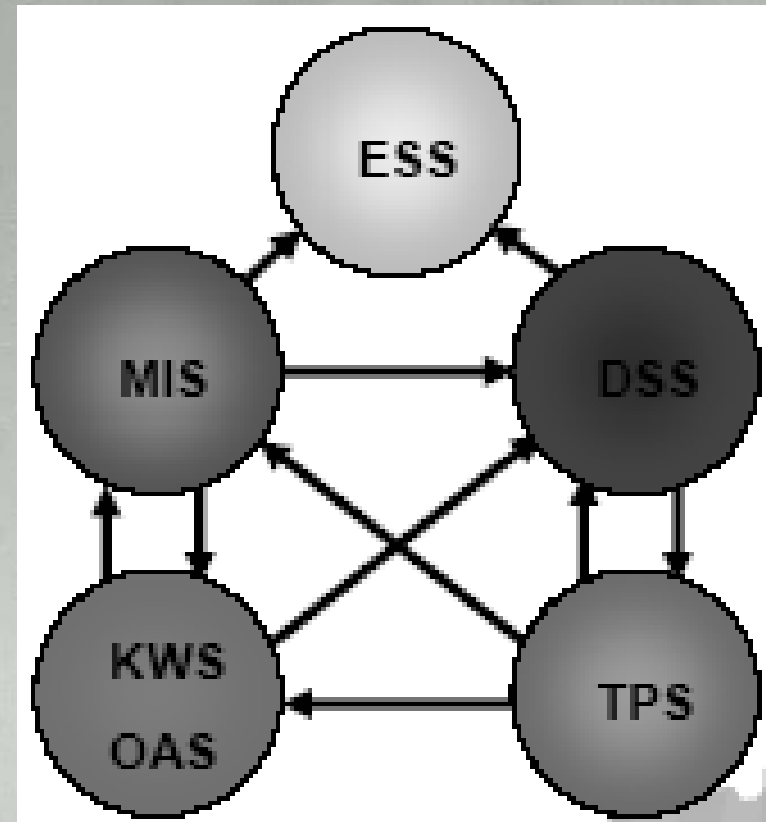
- Sistem yang menunjang pengambilan keputusan yang tidak rutin melalui model grafik lanjut dan komunikasi

Sistem pada level strategis

Ramalan tren penjualan 5-tahunan	Rencana operasional 5-tahunan	Ramalan anggaran 5-tahunan	Perencanaan Keuntungan	Perencanaan Personalia
Penjualan dan Pemasaran	Manufacturing	Finance	Akuntansi	Kepegawaian

Keterhubungan

- SPT lebih kepada menghasilkan data
- Data eksternal diperlukan pula untuk SIM, SPK, dan SPE



Contoh Fungsionalitas SI

- Contoh Fungsional SI :
 - Penjualan dan Pemasaran
 - Manufacturing dan produksi
 - Keuangan dan Akuntansi
 - Kepegawaian
 - Kesehatan
 - Kewilayahan
 - Kependudukan

Contoh Proses Bisnis

- Penjualan dan Pemasaran
 - Identifikasi pelanggan, penjualan produk
- Manufacturing dan produksi
 - Assembling produk
- Keuangan dan Akuntansi
 - Pembayaran,
- Kepegawaian
 - Rekrutmen, training, mutasi, cuti

Customer Relationship Management (CRM)

- Koordinasi semua proses bisnis yang terkait dengan pelanggan (Customer)
- Pelanggan merupakan aset jangka-panjang :
 - Sumber pendapatan
 - Hubungan baik dengan pelanggan memberikan pendapatan jangka panjang yang lebih baik
- Contoh:
 - SAP, GoldMine, Avaya

Supply Chain Management (SCM)

- Koordinasi semua bisnis proses yang terkait dengan proses pembelian, pembuatan dan pemindahan produk
- Integrasi penyuplai dan distributor dalam suatu proses tunggal
 - Dapat mengurangi waktu dan usaha serta biaya inventori
 - Products on demand: suppliers dapat mengirim produk langsung ke pelanggan
- Contoh:
 - SAP, CSC, PeopleSoft

Enterprise Systems (ES)

- SI pada organisasi yang mengintegrasikan kunci proses bisnis untuk memfasilitasi aliran informasi
- Dikenal juga sebagai Sistem Enterprise Resource Planning (ERP)
- Mengintegrasikan enam tipe SI
 - Meningkatkan ketersediaan informasi dan menghilangkan duplikasi dan kesalahan yang terkait
 - Meningkatkan efisiensi dan pengurangan biaya

Contoh Sistem Enterprise

- CRM dan SCM
- Menjalankan bagaimana proses bisnis dapat dijalankan dengan baik oleh suatu Si terintegrasi
- Melibatkan hubungan ke organisasi eksternal melalui suatu Jaringan

Nilai Bisnis SI

- Nilai berdasarkan biaya dan keuntungan :
 - Modal: awal dan periodik:
- Peralatan, personal dan training
 - Pengurangan biaya:
- Pengurangan jumlah staff
 - Keuntungan Intangible :
- Peningkatan di bisnis

Contoh Biaya

- Hardware / software
 - Pembelian
 - Perawatan
- Layanan Layanan
 - Konsultasi
 - Training
- Personal Personal
 - Kontrak
 - Training
 - Gaji / tunjangan

Contoh Keuntungan Tangible

- Peningkatan produktivitas
- Penurunan biaya operasi
- Pengurangan tekanan pekerjaan
- Penurunan biaya computer
- Penurunan biaya supplier
- Penurunan biaya pegawai
- Mengurangi pertumbuhan pengeluaran
- Pengurangan biaya fasilitas

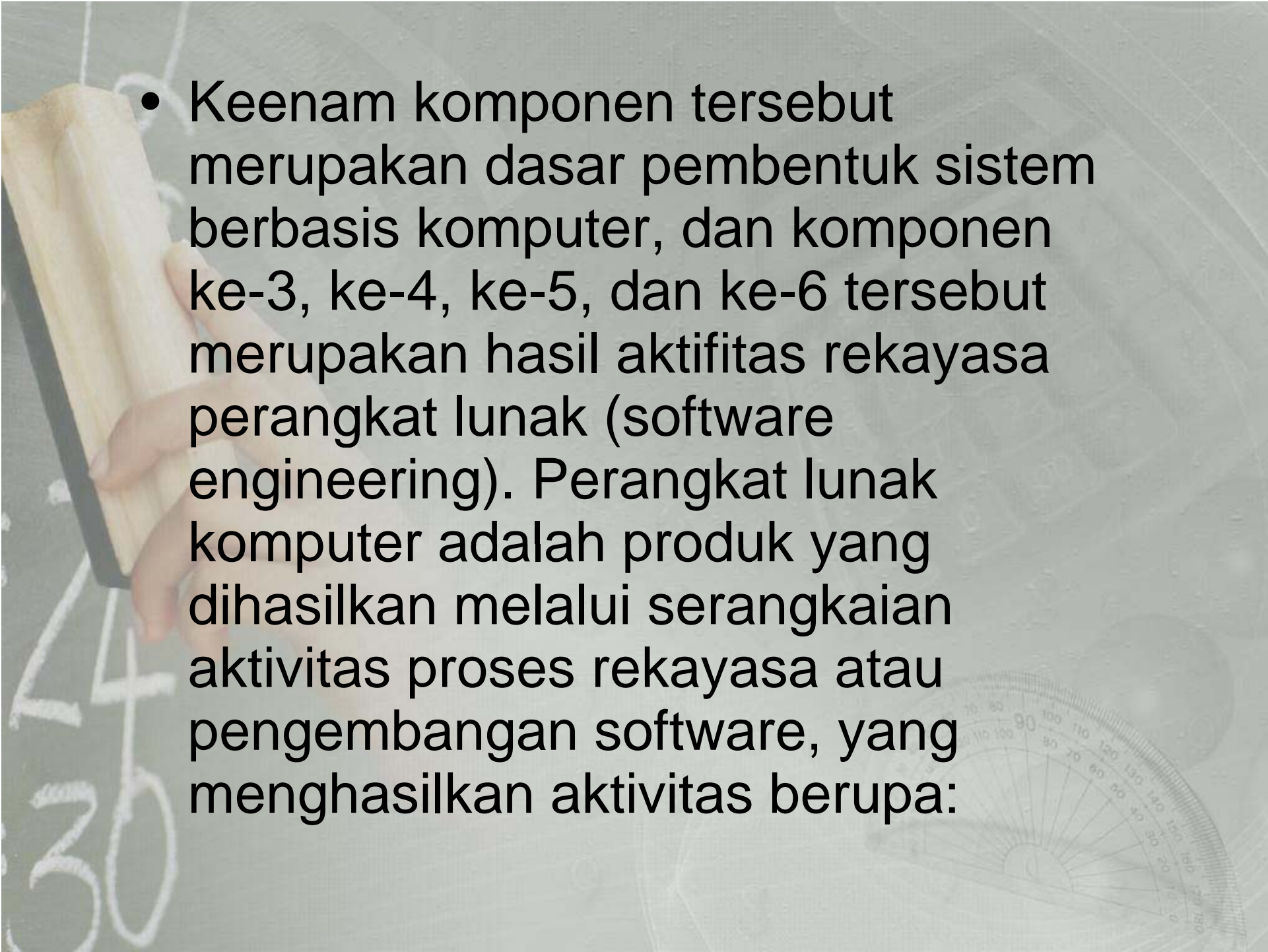
Contoh Keuntungan Intangible

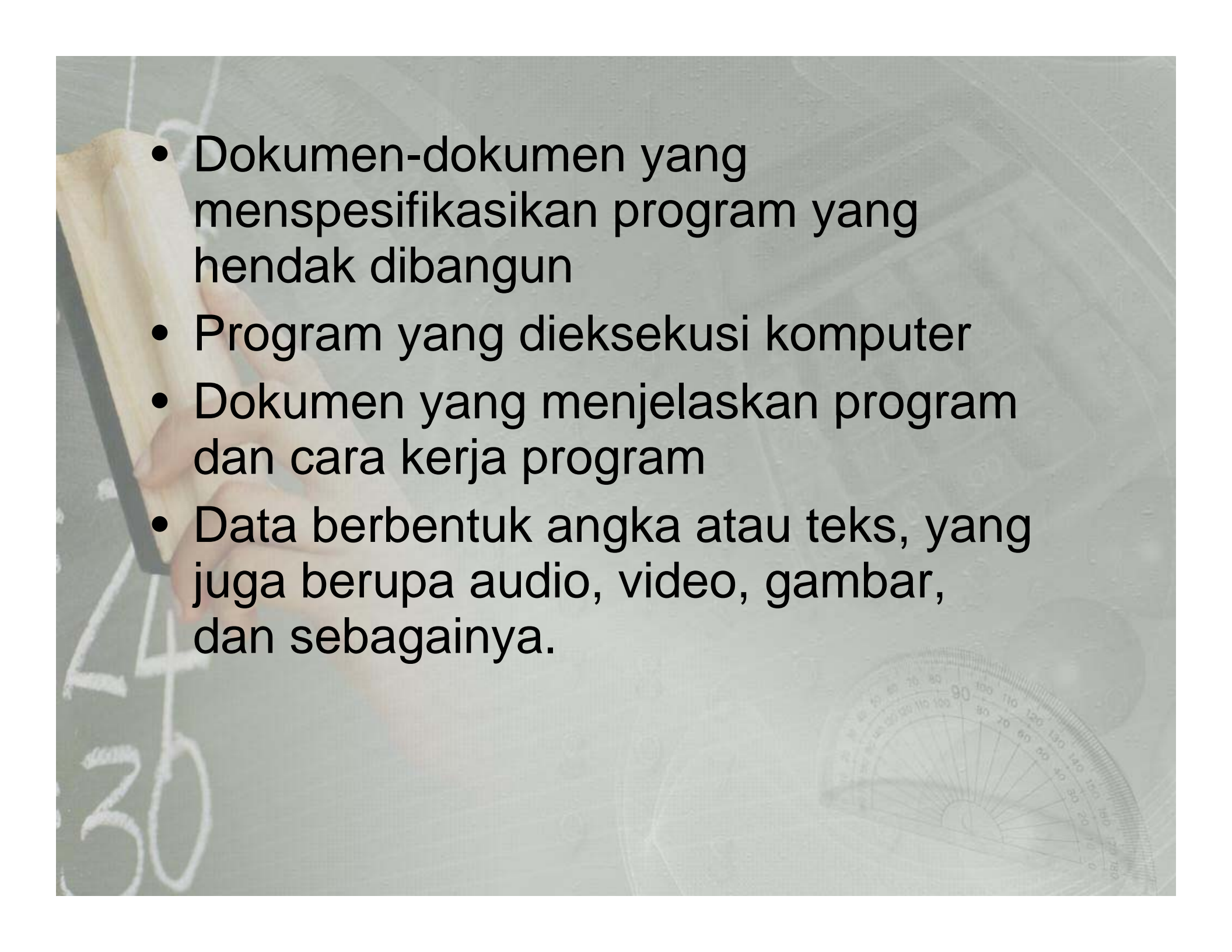
- Peningkatan penggunaan asset;
- pengendalian sumber daya, perencanaan
- Meningkatkan fleksibilitas
- Meningkatkan pembelajaran
- Pencapaian kebutuhan legal
- Peningkatan kontribusi pegawai, kepuasan
Pekerjaan, pengambilan keputusan dan
operasional
- Kepuasan pelanggan
- Citra yang lebih baik

Sistem Berbasis Komputer

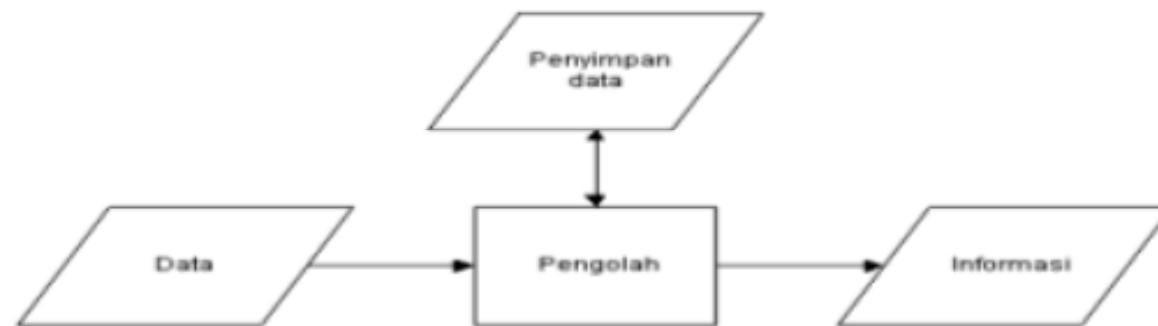
Sistem berbasis komputer adalah sistem yang komponen-komponennya atau subsistem-subsistemnya terdiri dari:

- Orang
- Perangkat Keras (Hardware) komputer
- Perangkat Lunak (Software) komputer
- Basis data
- Prosedur
- Dokumentasi

- 
- Keenam komponen tersebut merupakan dasar pembentuk sistem berbasis komputer, dan komponen ke-3, ke-4, ke-5, dan ke-6 tersebut merupakan hasil aktifitas rekayasa perangkat lunak (software engineering). Perangkat lunak komputer adalah produk yang dihasilkan melalui serangkaian aktivitas proses rekayasa atau pengembangan software, yang menghasilkan aktivitas berupa:

- 
- The background of the slide is a grayscale image. On the left, a hand is holding a pencil, positioned as if about to write on a chalkboard. The chalkboard has the numbers '4' and '30' written on it. On the right side, there is a large, semi-circular protractor with degree markings. The overall scene suggests a classroom or a technical drawing environment.
- Dokumen-dokumen yang menspesifikasikan program yang hendak dibangun
 - Program yang dieksekusi komputer
 - Dokumen yang menjelaskan program dan cara kerja program
 - Data berbentuk angka atau teks, yang juga berupa audio, video, gambar, dan sebagainya.

Transformasi data menjadi informasi dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 7.4. Transformasi data menjadi informasi

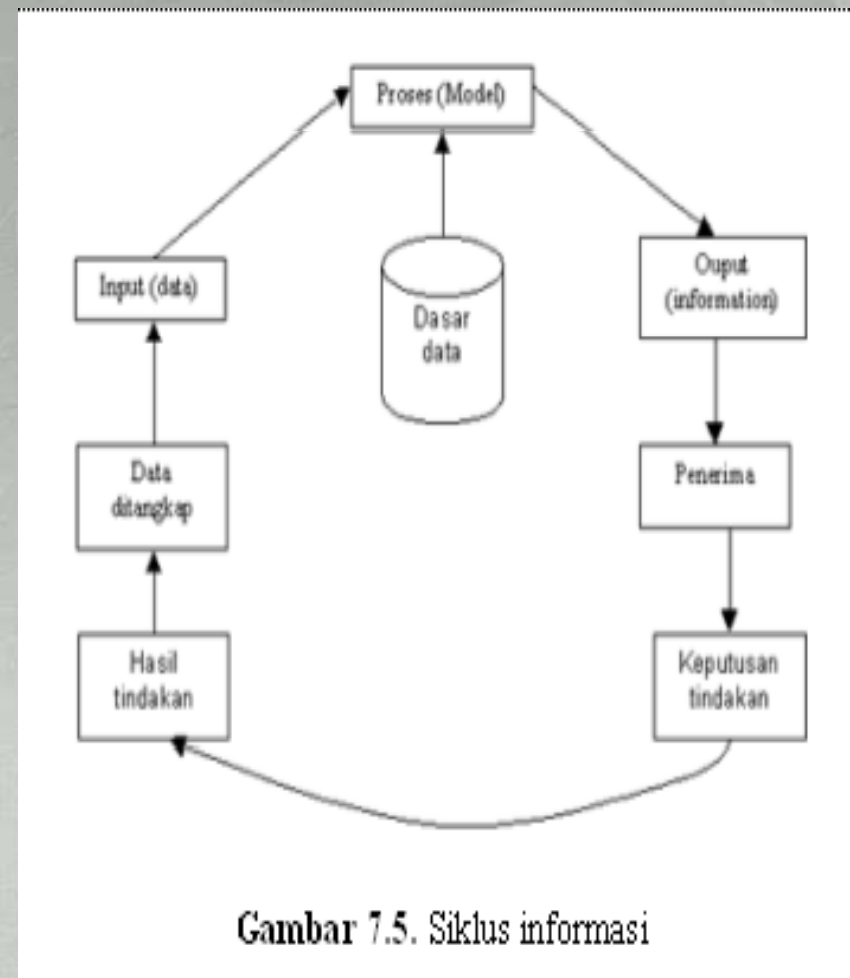
Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan tindakan lain yang akan membuat sejumlah data kembali. Data yang ditangkap dianggap sebagai input, diproses kembali melalui model dan seterusnya membentuk suatu siklus. Menurut John Burch dan Gary Grudnitski, (*"Information Systems Theory and Practice"*, John Wiley and Sons, New York 1986) siklus ini disebut dengan Siklus Informasi (*Information Cycle*) atau Siklus Pengolahan Data (*Data Processing Cycle*).

Siklus Informasi

Suatu informasi akan memiliki manfaat dalam proses pengambilan keputusan apabila informasi tersebut mempunyai kualitas dan nilai.

Kriteria kualitas informasi adalah :

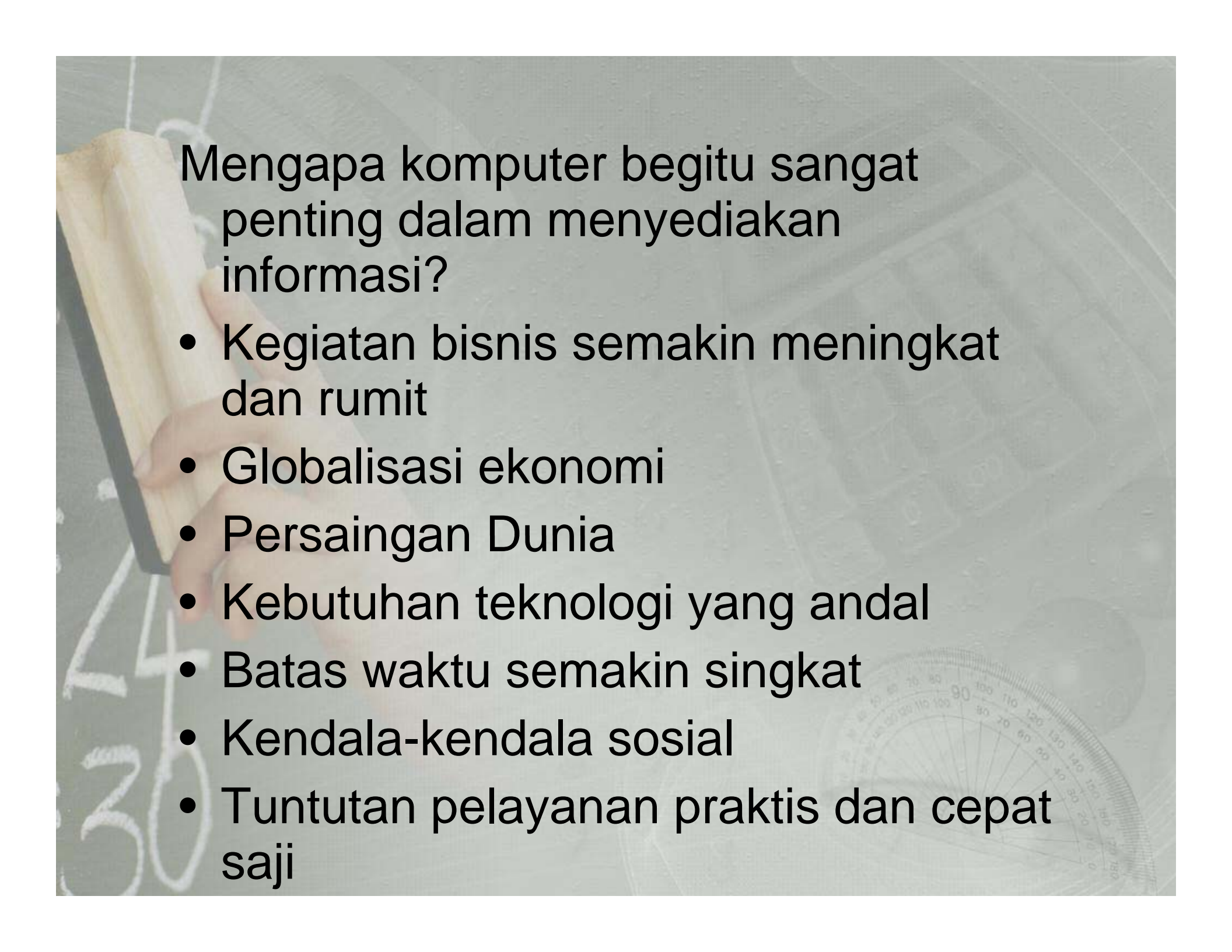
- **Akurat** : yang berarti informasi harus tidak bias atau menyesatkan dan bebas dari kesalahan.
- **Tepat waktu** : yang berarti informasi yang sampai kepada penerima tidak boleh terlambat. Mahalnya nilai informasi saat ini adalah karena harus cepatnya informasi tersebut didapatkan, sehingga diperlukan teknologi mutakhir untuk mendapatkan, mengolah, dan mengirimkan.
- **Relevan** : yang berarti informasi harus mempunyai manfaat bagi pihak yang menerimanya.



Gambar 7.5. Siklus informasi

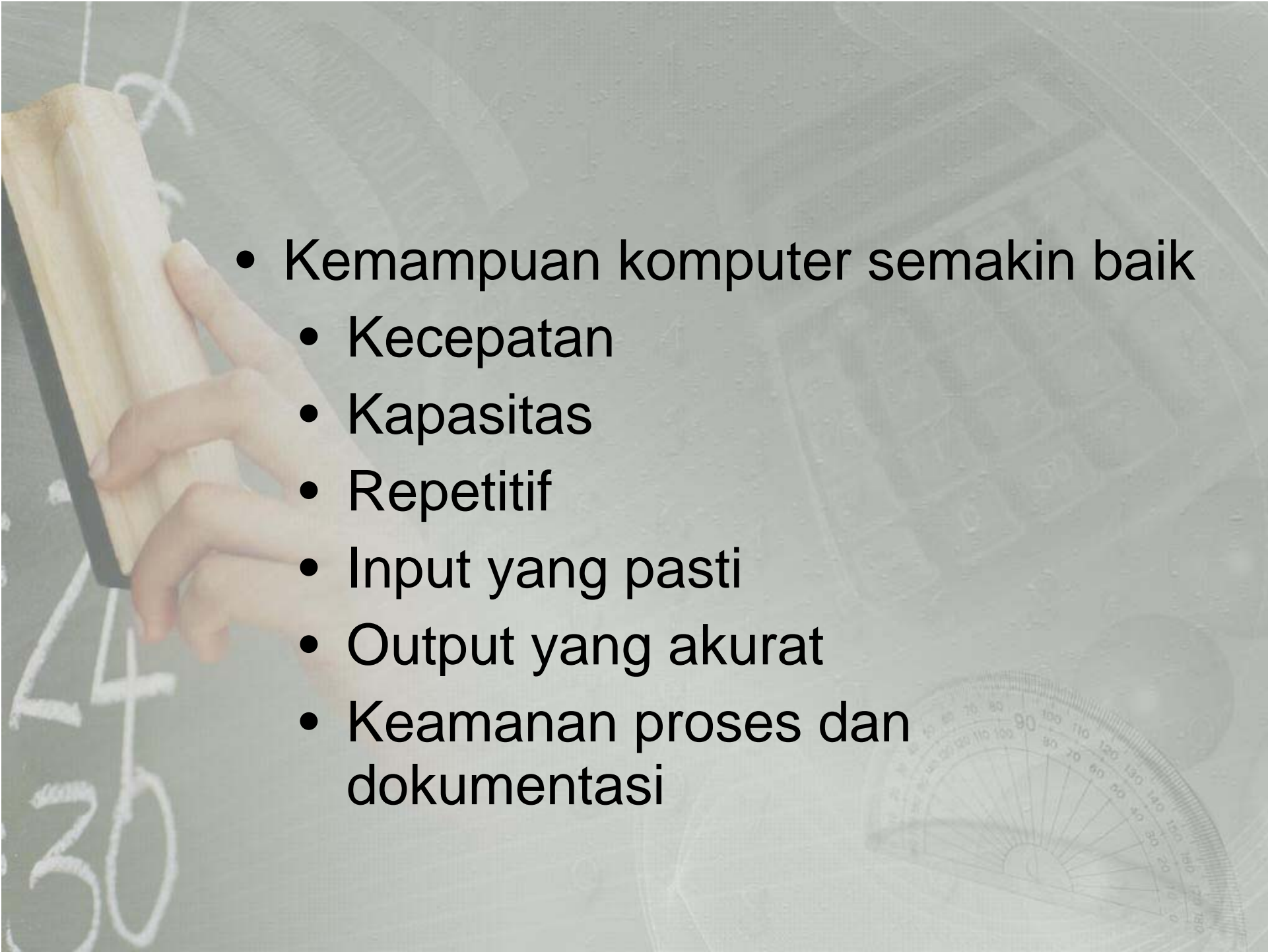
Sistem informasi berbasis Komputer

- Fokus utama sistem informasi berbasis komputer adalah untuk aplikasi otomatisasi perkantoran (Office Automation/OA)
- Dimana komputer memiliki porsi yang semakin berarti untuk aplikasi SIA (Sistem Informasi Akuntansi), SIM (sistem Informasi Manajemen), dan DSS (Decision Support System). Komputer dapat melakukan tugas sesuai dengan yang diperintahkan oleh penggunaannya, bahkan dengan sistem cerdas (expert system), jaringan saraf (neural network), dan sistem berbasis pengetahuan (knowledge-based system), komputer tidak sekedar membantu pekerjaan manusia, namun juga bisa memberikan solusi pada kegiatan yang dianggap sulit oleh manusia.



Mengapa komputer begitu sangat penting dalam menyediakan informasi?

- Kegiatan bisnis semakin meningkat dan rumit
- Globalisasi ekonomi
- Persaingan Dunia
- Kebutuhan teknologi yang andal
- Batas waktu semakin singkat
- Kendala-kendala sosial
- Tuntutan pelayanan praktis dan cepat saji

- 
- Kemampuan komputer semakin baik
 - Kecepatan
 - Kapasitas
 - Repetitif
 - Input yang pasti
 - Output yang akurat
 - Keamanan proses dan dokumentasi

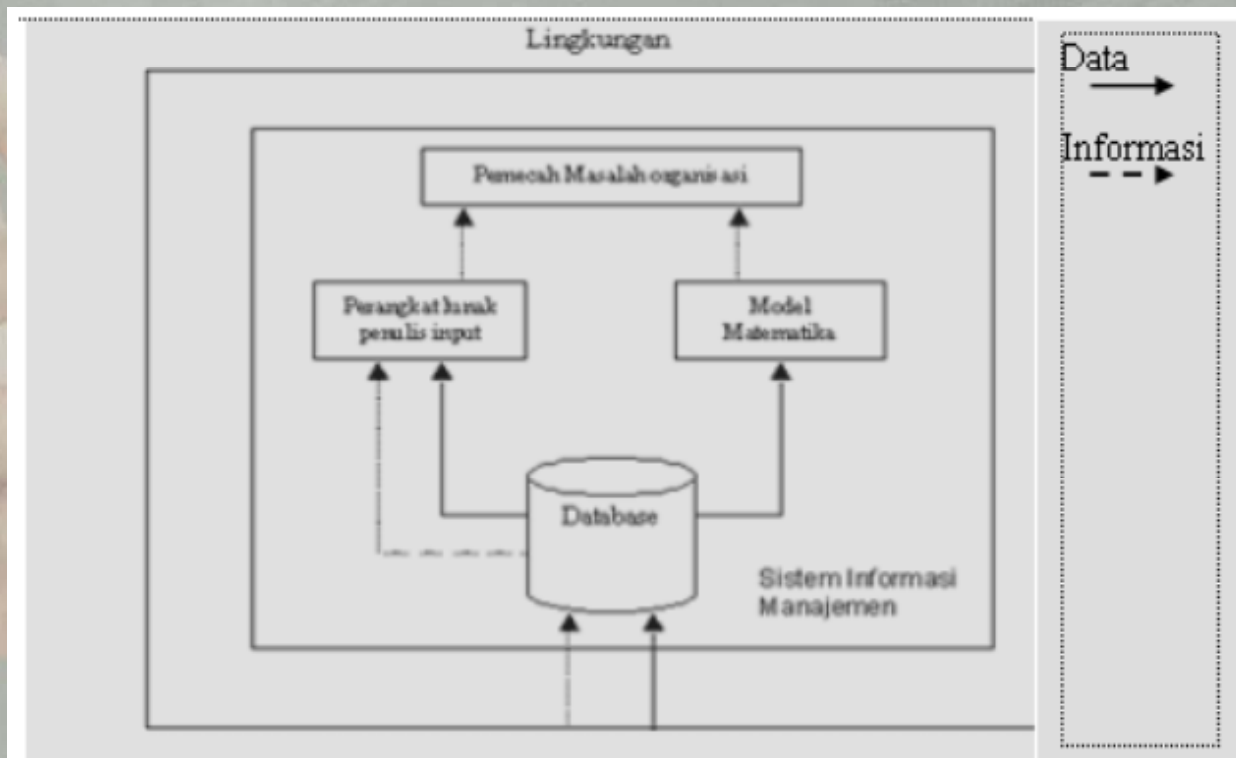
Keuntungan penggunaan Sistem Informasi

Penggunaan sistem informasi berbasis komputer dalam sebuah organisasi atau perusahaan memiliki manfaat berupa keuntungan-keuntungan seperti :

- Dapat meningkatkan keuntungan perusahaan
- Mengurangi biaya bisnis
- Meningkatkan pangsa pasar (ekspansi berupa jangkauan dan variasi produk)
- Perbaiki relasi pelanggan atau pelayanan pelanggan
- Meningkatkan efisiensi
- Dapat memperbaiki dalam pengambilan keputusan
- Pemenuhan peraturan lebih baik dan teratur
- Kesalahan lebih sedikit
- Perbaiki keamanan, dan
- Kapasitas lebih banyak atau besar.

Sistem Informasi Manajemen

- Menurut Raymond McLeod, Jr. & G. Schell (“Sistem Informasi Manajemen”, Prenhallindo, Jakarta, 2004) berpendapat bahwa SIM adalah suatu sistem berbasis komputer yang menyediakan informasi bagi beberapa pemakai dengan kebutuhan yang serupa.

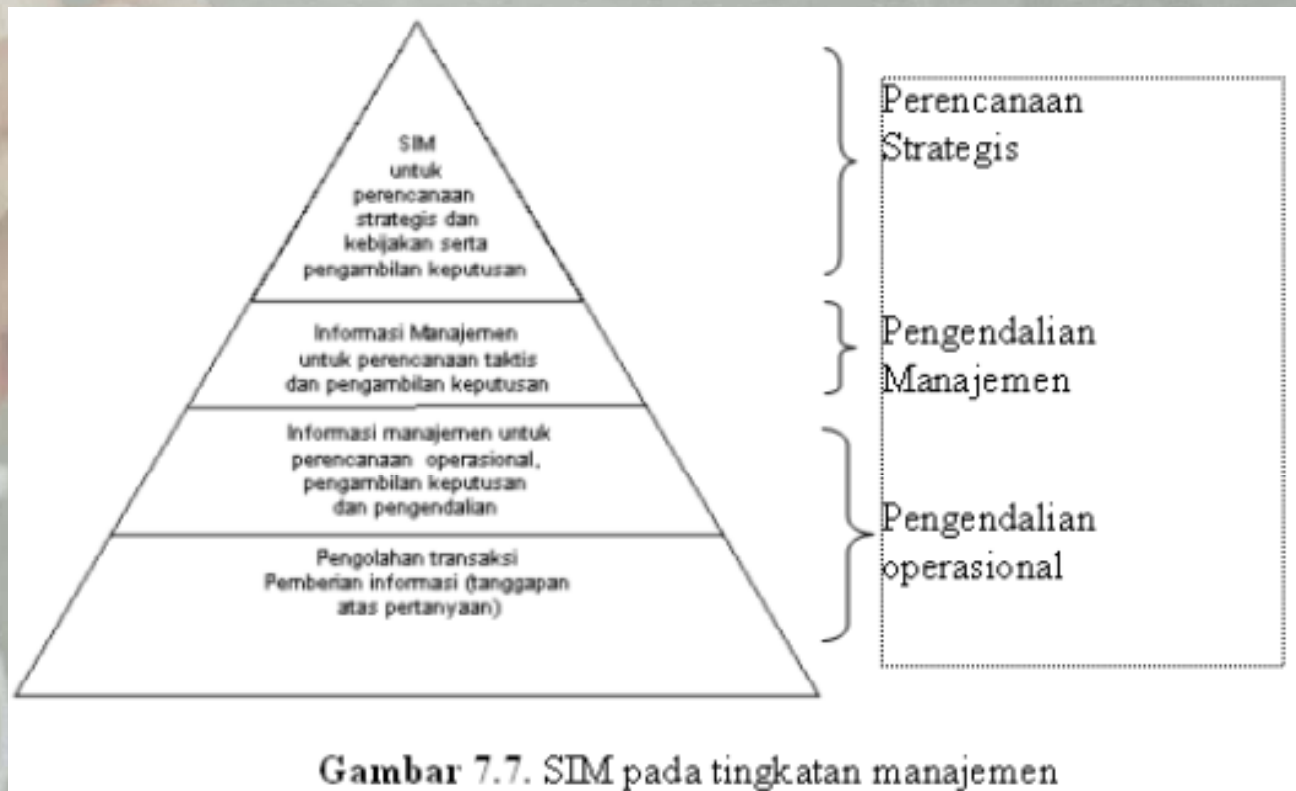


Gambar 7.6. Model Sistem Informasi Manajemen Raymond McLeod, Jr.

Peranan Sistem informasi Dalam Proses Manajemen

- Adalah menyediakan informasi untuk menunjang proses pengambilan keputusan yang dilakukan manajemen.
- Tugas sistem informasi adalah menyediakan informasi yang bersifat internal. Agar informasi yang dihasilkan sistem informasi *lebih mengena* dan berguna bagi manajemen maka harus *dilakukan analisa* untuk mengetahui kebutuhan informasi bagi setiap tingkatan manajemen.
- SIM dalam perspektif juga menyediakan informasi bagi orang-orang selain manajer, seperti sistem informasi antar organisasi, masyarakat umum, pemerintah, dan sebagainya

- Kerangka SIM dalam proses pengambilan keputusan manajerial dapat digambarkan melalui piramida SIM berikut ini :



Gambar 7.7. SIM pada tingkatan manajemen

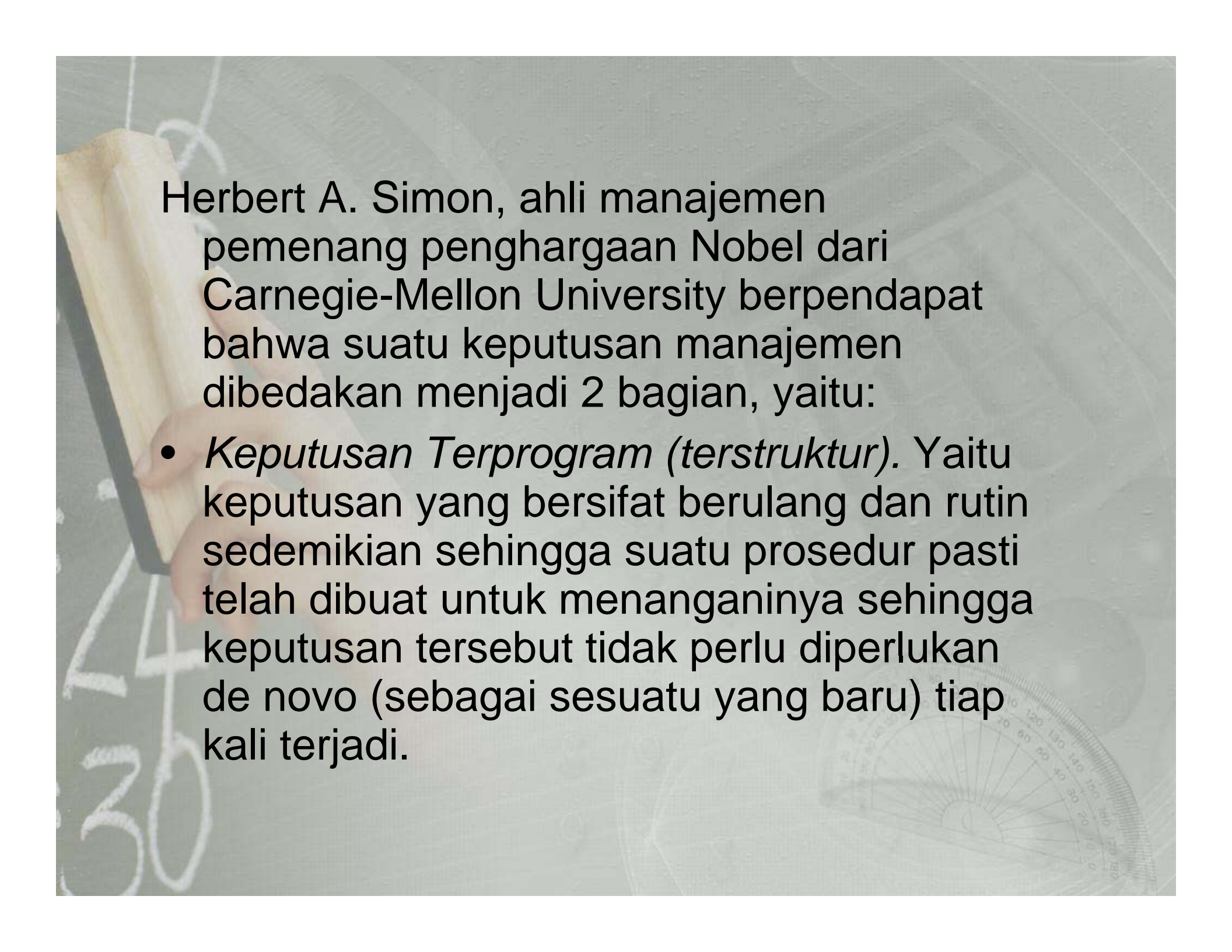
SIM dan Pemecahan Masalah (1)

SIM dan subsistem-subsistem organisasi di dalamnya memiliki andil dalam pemecahan masalah dalam dua hal sebagai berikut:

- Sumber daya informasi organisasi. SIM merupakan usaha organisasi untuk menyediakan informasi pemecahan masalah. SIM menentukan tingkat pencapaian di tingkat lain seperti DSS, kantor virtual, dan sistem berbasis pengetahuan.

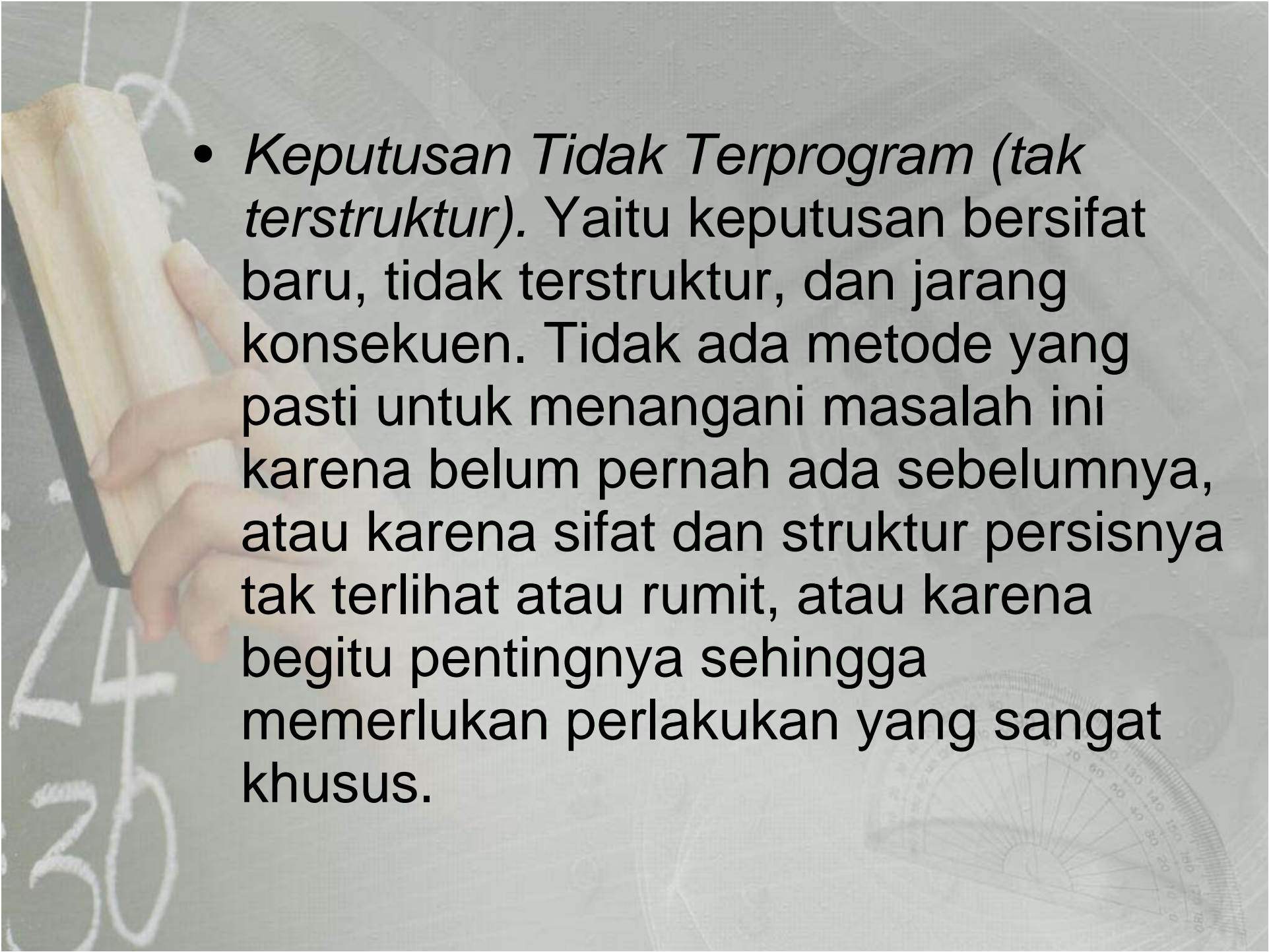
SIM dan Pemecahan Masalah (2)

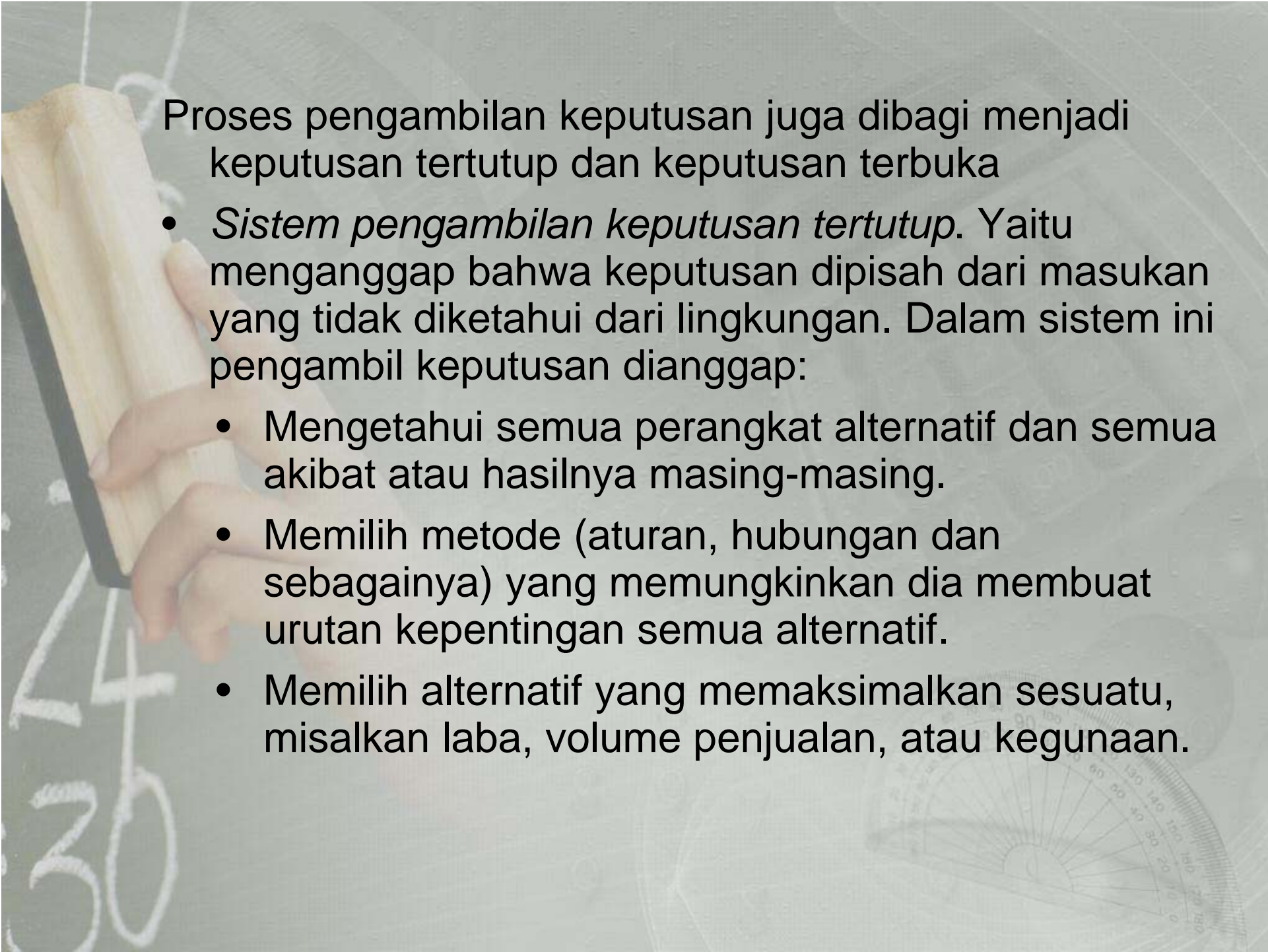
- Identifikasi dan pemahaman masalah. Ide utama dibalik SIM adalah menjaga agar pasokan informasi terus mengalir ke manajer untuk menandai ada tidaknya masalah, jika ada selanjutnya memahaminya dengan menentukan lokasi dan penyebabnya.



Herbert A. Simon, ahli manajemen pemenang penghargaan Nobel dari Carnegie-Mellon University berpendapat bahwa suatu keputusan manajemen dibedakan menjadi 2 bagian, yaitu:

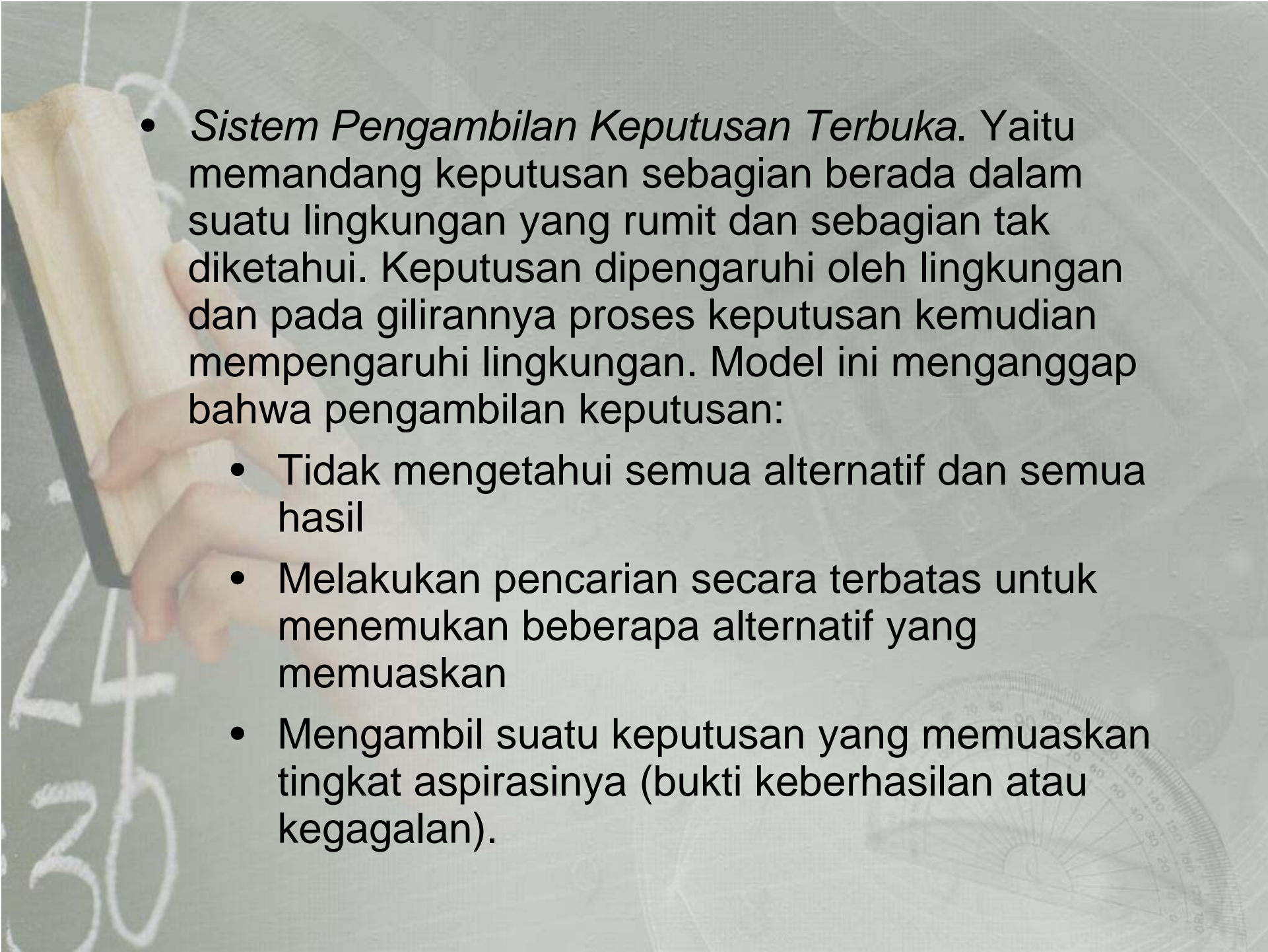
- *Keputusan Terprogram (terstruktur)*. Yaitu keputusan yang bersifat berulang dan rutin sedemikian sehingga suatu prosedur pasti telah dibuat untuk menanganinya sehingga keputusan tersebut tidak perlu diperlukan de novo (sebagai sesuatu yang baru) tiap kali terjadi.

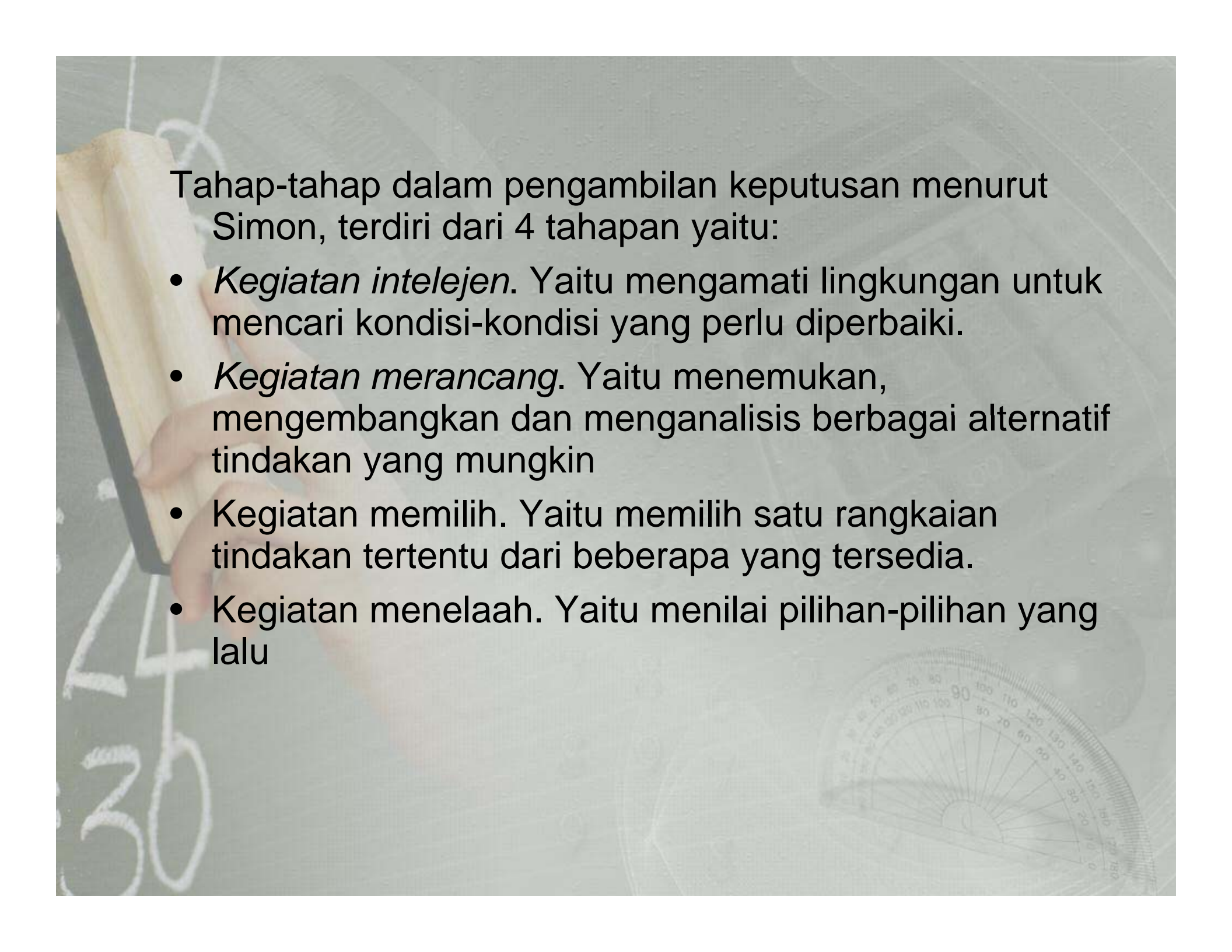
- 
- *Keputusan Tidak Terprogram (tak terstruktur)*. Yaitu keputusan bersifat baru, tidak terstruktur, dan jarang konsekuen. Tidak ada metode yang pasti untuk menangani masalah ini karena belum pernah ada sebelumnya, atau karena sifat dan struktur persisnya tak terlihat atau rumit, atau karena begitu pentingnya sehingga memerlukan perlakuan yang sangat khusus.



Proses pengambilan keputusan juga dibagi menjadi keputusan tertutup dan keputusan terbuka

- *Sistem pengambilan keputusan tertutup.* Yaitu menganggap bahwa keputusan dipisah dari masukan yang tidak diketahui dari lingkungan. Dalam sistem ini pengambil keputusan dianggap:
 - Mengetahui semua perangkat alternatif dan semua akibat atau hasilnya masing-masing.
 - Memilih metode (aturan, hubungan dan sebagainya) yang memungkinkan dia membuat urutan kepentingan semua alternatif.
 - Memilih alternatif yang memaksimalkan sesuatu, misalkan laba, volume penjualan, atau kegunaan.

- 
- A hand holding a stack of papers in front of a chalkboard with numbers and a protractor.
- *Sistem Pengambilan Keputusan Terbuka*. Yaitu memandang keputusan sebagian berada dalam suatu lingkungan yang rumit dan sebagian tak diketahui. Keputusan dipengaruhi oleh lingkungan dan pada gilirannya proses keputusan kemudian mempengaruhi lingkungan. Model ini menganggap bahwa pengambilan keputusan:
 - Tidak mengetahui semua alternatif dan semua hasil
 - Melakukan pencarian secara terbatas untuk menemukan beberapa alternatif yang memuaskan
 - Mengambil suatu keputusan yang memuaskan tingkat aspirasinya (bukti keberhasilan atau kegagalan).



Tahap-tahap dalam pengambilan keputusan menurut Simon, terdiri dari 4 tahapan yaitu:

- *Kegiatan intelejen.* Yaitu mengamati lingkungan untuk mencari kondisi-kondisi yang perlu diperbaiki.
- *Kegiatan merancang.* Yaitu menemukan, mengembangkan dan menganalisis berbagai alternatif tindakan yang mungkin
- Kegiatan memilih. Yaitu memilih satu rangkaian tindakan tertentu dari beberapa yang tersedia.
- Kegiatan menelaah. Yaitu menilai pilihan-pilihan yang lalu

Sistem Pengambilan Keputusan (DSS)

DSS merupakan salah satu produk software yang dikembangkan secara khusus untuk membantu manajemen dalam proses pengambilan keputusan.

Tujuan DSS adalah sebagai 'second opinion' atau 'information sources' sebagai bahan pertimbangan seorang manajer sebelum memutuskan kebijakan tertentu. Pendekatan untuk DSS yang populer adalah dengan menggunakan teknik simulasi yang interaktif, sehingga diharapkan sistem ini dapat merepresentasikan keadaan dunia nyata yang sesungguhnya.

DSS

Lima karakteristik utama DSS:

- Sistem yang berbasis komputer
- Dipergunakan untuk mengambil keputusan
- Untuk memecahkan masalah-masalah yang rumit yang tidak dapat digunakan dengan kalkulasi manual
- Melalui cara simulasi yang interaktif
- Komponen utamanya data dan model analisis

DSS

Secara garis besar DSS dibangun oleh 3 komponen:

- *Database* : Sistem database adalah kumpulan semua data yang dimiliki oleh perusahaan, baik data dasar maupun transaksi sehari-hari
- Model Base: adalah suatu model yang merepresentasikan permasalahan ke dalam format kuantitatif.
- Software System : paduan dua komponen sebelumnya setelah sebelumnya direpresentasikan ke dalam bentuk model yang dimengerti oleh sistem komputer.

DSS

Produk DSS yang baru adalah DGMS (Dialog Generation and Management System), yang merupakan suatu sistem untuk memungkinkan terjadinya 'dialog' interaktif antara komputer dan manusia (user). Jenis-jenis DSS: untuk pelaporan (report) atau pencarian informasi (query), untuk penyusunan anggaran tahunan, untuk melakukan kenaikan gaji karyawan, untuk menentukan besarnya jam lembur karyawan, untuk memprediksi pendapatan perusahaan di masa mendatang dari beberapa divisi, dll.

Sistem Informasi Eksekutif (EIS) (1)

- Informasi yang tepat dan akurat yang dibutuhkan oleh seorang eksekutif yang diperlukan dalam proses pengambilan keputusan. Selain itu diperlukan ketersediaan fasilitas pendukung yang mudah dipergunakan, dan dapat benar-benar memperbaiki dan meningkatkan kualitas proses pengambilan keputusan. Suatu organisasi dikatakan berhasil jika *key performance measure* yang dimiliki terpenuhi atau di atas target yang telah ditetapkan

Sistem Informasi Eksekutif (EIS) (2)

Penyebab dari kegagalan atau buruknya kinerja EIS:

- Salah mengerti mengenai cara kerja EIS, misal dianggap sistem yang terpisah dari modul-modul yang lain, jika database utama unreliable sehingga informasi yang dihasilkan juga tidak mempunyai kualitas yang baik.
- Data yang tidak up-to-date
- Modul EIS yang sederhana yang tidak memiliki fasilitas advanced features

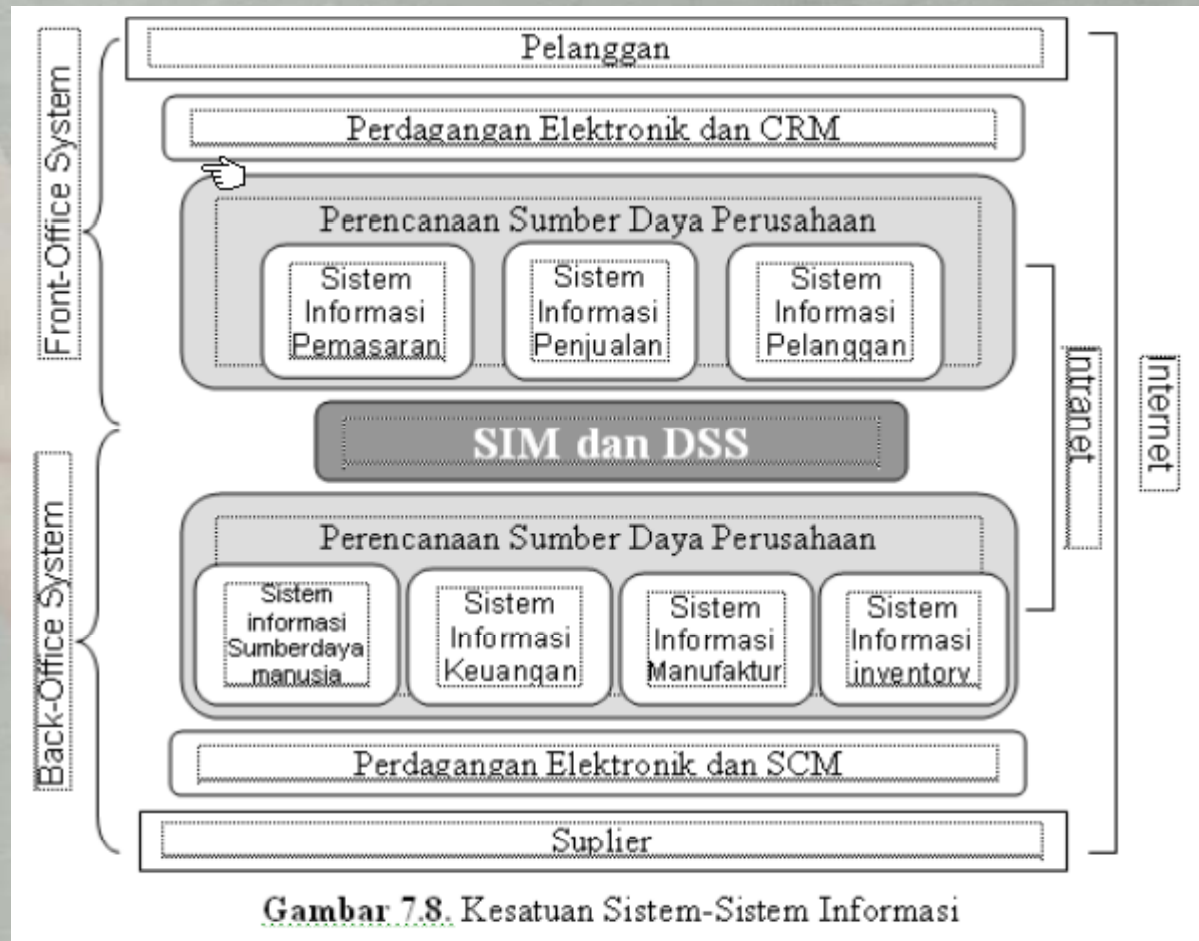
Pembangunan Sistem Informasi

Dalam membangun sistem informasi bisnis produk yang akan dihasilkan bisa dikategorikan dua hal yaitu:

- *Front-Office Information System*, yaitu sistem informasi yang mendukung fungsi bisnis yang mencapai konsumen (konstituent), dan
- *Back-Office Information System*, yaitu sistem informasi yang mendukung operasi bisnis internal dan berinteraksi dengan pemasok.

Kedua sistem informasi tersebut akan mengalirkan data ke sistem informasi manajemen dan sistem pendukung keputusan yang mendukung kebutuhan bisnis manajemen.

Kesatuan Sistem-Sistem Informasi



Gambar 7.8. Kesatuan Sistem-Sistem Informasi